

**EFEKTIVITAS PENERAPAN BIAYA LINGKUNGAN DALAM UPAYA
MEMINIMALKAN DAMPAK LINGKUNGAN
(Studi pada PT. EMDEKI UTAMA)**

**Faishal Agung Rohelmy
Zahroh ZA
R. Rustam Hidayat
Fakultas Ilmu Administrasi
Universitas Brawijaya Malang
e-mail: faishalagungrohelmy@yahoo.com**

Abstract

The aim of this study is to determine the environmental impact and effectiveness of environmental costs at PT. Main Emdeki. This research is a descriptive study with a qualitative approach. Analysis of the data used in this study is a non-statistical analysis. The results of this research that the effectiveness of the environmental costs budgeted by PT. Emdeki Utama which can minimize the environmental impact of the operational activities of industrial production. This is evident in the results of analysis of the environmental cost report, Environmental Management Effort (UKL) and Environmental Monitoring (UPL) in 2011 and 2012 on the waste air, noise and water that decreased levels of substance gradually each year with the implementation of environmental costs.

Keywords: Environmental Costs, Environmental Management Procedures and Environmental Monitoring

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak lingkungan dan efektivitas penerapan biaya lingkungan pada PT. Emdeki Utama. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis non-statistik. Hasil penelitian ini yaitu efektivitas biaya lingkungan yang dianggarkan oleh PT. Emdeki Utama yang dapat meminimalkan dampak lingkungan akibat dari aktivitas operasional produksi industri. Hal tersebut terbukti pada hasil analisa laporan biaya lingkungan, Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) tahun 2011 dan 2012 pada limbah udara, suara dan air yang mengalami penurunan kadar zat secara bertahap tiap tahunnya dengan diterapkannya biaya lingkungan.

Kata kunci : Biaya Lingkungan, Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan

1. Pendahuluan

Esensi sebuah industri adalah hubungan timbal balik dari lingkungan masyarakat kepada industri dan hal ini tidak dapat dipisahkan. Hanifah dalam Rustom (2004) menyebutkan bahwa pihak industri seharusnya tidak lagi berpijak dalam tanggung jawab yang sesuai dengan *single bottom line* akan tetapi mengarah kepada *triple bottom line*. Bukan hanya berorientasi pada keuangan dan

keuntungan saja tapi menitik beratkan pula pada lingkungan dan sosial industri dalam mengoptimalkan pembangunan berkelanjutan.

Salah satu industri yang dapat memiliki hubungan timbal balik dengan masyarakat adalah industri kalsium karbit. Hubungan ini berupa transaksi jual beli beberapa bahan baku untuk menyuplai kegiatan operasional industri. Dampak

positif yang diberikan industri adalah tersedianya lapangan kerja dan terpenuhinya kebutuhan ekonomi masyarakat akan kehadiran industri karena dilingkungan sekitar semakin ramai dan ekonomi masyarakat naik pesat dibanding sebelumnya. Sedangkan dampak negatif yang diberikan industri ini berupa kebisingan, limbah industri yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan apabila tidak dikelola oleh industri dengan benar.

Dalam Peraturan Pemerintah pasal 2, dan 3 No. 47 Tahun 2012 tentang tanggung jawab sosial dan lingkungan menerangkan setiap perseroan yang menjalankan usaha dibidang sumber daya alam maka wajib melaksanakan tanggung jawab sosial dan lingkungan yang diperhitungkan sebagai biaya perseroan juga memperhatikan kepatuhan dan keawajaran, terkait tanggung jawab sosial industri maka dibutuhkan sebuah laporan yang menyajikan tentang biaya lingkungan.

Ikhshan (2008:103) menyebutkan bahwa definisi biaya lingkungan mencakup dari keseluruhan biaya-biaya paling nyata (seperti limbah buangan), untuk mengukur ketidakpastian, biaya lingkungan pada dasarnya berhubungan dengan produk, proses, sistem, atau fasilitas penting untuk pengambilan keputusan manajemen yang baik. Biaya lingkungan ini merupakan suatu usaha industri mengambil langkah untuk memenuhi tanggung jawab sosial yang harus dipenuhi kepada masyarakat.

Limbah industri yang dihasilkan berupa abu atau debu yang mengandung senyawa kimia, hal ini akan mengganggu kualitas lingkungan jika biarkan begitu saja. Namun kini pengelolaan limbah dapat dimanfaatkan dengan dijadikan urukan pondasi bangunan yang dinilai lebih kokoh. Hal ini merupakan upaya yang dilakukan PT. Emdeki Utama untuk mengoptimalkan tanggungjawab sosial.

PT. Emdeki Utama memang telah melakukan kontribusi dalam hal

lingkungan tetapi belum diwujudkan sepenuhnya karena masih terlihat terjadi pencemaran udara berupa gas dan partikel sebanyak 2,7 ton/hari. Pengelolaan yang benar seharusnya didukung dengan laporan biaya lingkungan sebagai langkah pencegahan terhadap berbagai kegagalan deteksi limbah produksi. Pengelolaan dan penganggaran biaya lingkungan yang tepat dan efektif akan memberikan dampak yang positif bagi terbentuknya kualitas lingkungan sebaliknya, sikap industri yang berorientasi kepada keuntungan saja akan mengurangi kredibilitas bagi industri dalam upaya meningkatkan tanggung jawab sosial. Metode penganggaran biaya untuk melakukan tata kelola kualitas lingkungan yang benar sangat perlu di alokasikan sebagai biaya tambahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan dampak lingkungan dan efektivitas penerapan biaya lingkungan pada PT. Emdeki Utama.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengelolaan dampak lingkungan di PT. Emdeki Utama ?
2. Bagaimana Efektivitas penerapan biaya lingkungan dalam upaya meminimalkan dampak lingkungan pada PT. Emdeki Utama ?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Biaya Lingkungan

Ikhsan (2008:103) menyatakan “Definisi biaya lingkungan mencakup dari keseluruhan biaya-biaya paling nyata (seperti limbah buangan), untuk mengukur ketidakpastian, biaya lingkungan pada dasarnya berhubungan dengan produk, proses, sistem, atau fasilitas penting untuk pengambilan keputusan manajemen yang baik”

2.2 Tujuan Biaya Lingkungan

Hansen and Mowen (2009:249) mengemukakan bahwa tujuan biaya lingkungan demi meningkatkan kualitas lingkungan sebagai berikut :

Tabel 1 Tujuan dan Ukuran Biaya Lingkungan

	Tujuan	Ukuran
1	Meminimalkan penggunaan bahan berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> Jenis dan jumlah (total & per unit) Persentase total biaya bahan baku Ukuran produktivitas (input/output)
2	Meminimalkan penggunaan bahan baku atau bahan yang masih asli	<ul style="list-style-type: none"> Jenis dan jumlah (total & per unit) Ukuran produktivitas (input/output)
3	Meminimalkan kebutuhan energi	<ul style="list-style-type: none"> Jenis dan jumlah (total & per unit) Ukuran produktivitas (input/output)
4	Meminimalkan pelepasan residu	<ul style="list-style-type: none"> Berat limbah beracun yang diproduksi Volume pembuangan cairan Jumlah gas rumah kaca yang diproduksi Persentase pengurangan bahan baku pengemasan
5	Memaksimalkan peluang untuk daur ulang	<ul style="list-style-type: none"> Berat bahan baku yang daur ulang Jumlah komponen yang berbeda-beda Persentase unit yang dibuat ulang Energi yang diproduksi dari pembakaran

Sumber : Hansen and Mowen, 2009

2.3 Klasifikasi Biaya Lingkungan

Pada tabel 2 memberikan informasi bahwa ada daftar kegiatan khusus yang dilakukan untuk tiap kategori. Biaya yang termasuk biaya privat atau biaya yang merupakan tanggung jawab perusahaan. Untuk biaya sosial memiliki label “S” yaitu merupakan biaya yang ditanggung oleh pihak lain bukan perusahaan.

Tabel 2 Klasifikasi biaya lingkungan menurut aktivitas

Daftar Aktivitas Khusus Tiap Kategori	
Aktivitas Pencegahan	Aktivitas Kegagalan Internal
<ul style="list-style-type: none"> Mengevaluasi dan memilih pemasok Mengevaluasi dan memilih alat untuk mengendalikan polusi Mendesain proses & produk Melakukan studi lingkungan Mengembangkan sistem manajemen lingkungan Mendaur ulang produk Memperoleh sertifikasi ISO 14001 	<ul style="list-style-type: none"> Mengoperasikan peralatan pengendali polusi Mengolah dan membuang sampah beracun Memelihara peralatan polusi Mendapatkan lisensi fasilitas untuk memproduksi limbah Mendaur ulang sisa bahan
Aktivitas Deteksi	Aktivitas Kegagalan Eksternal
<ul style="list-style-type: none"> Mengaudit aktivitas lingkungan Memeriksa produk dan proses Mengembangkan ukuran kinerja lingkungan Menguji pencemaran Memverifikasi kinerja lingkungan dari pemasok Mengukur tingkat pencemaran 	<ul style="list-style-type: none"> Membersihkan danau yang tercemar Membersihkan minyak yang tumpah Membersihkan tanah yang tercemar Menyelesaikan klaim kecelakaan pribadi Merestorasi tanah ke keadaan alaminya Hilangnya penjualan karena reputasi lingkungan yang buruk Menggunakan bahan baku dan listrik secara efisien Menerima perawatan medis karena polusi (S) Hilangnya lapangan pekerjaan karena pencemaran (S) Hilangnya manfaat danau sebagai tempat rekreasi (S)

	<ul style="list-style-type: none"> Rusaknya ekosistem karena pembuangan sampah padat (S)
--	---

Sumber : Hansen and Mowen, 2009

2.4 Laporan Biaya Lingkungan

Menurut Hansen dan Mowen (2009:416) “Pelaporan biaya lingkungan adalah penting jika sebuah organisasi serius memperbaiki kinerja lingkungannya dan mengendalikan perincian biaya lingkungan menurut kategori. Pelaporan biaya lingkungan menurut kategori memberikan dua hasil yang penting yaitu dampak biaya lingkungan terhadap profitabilitas perusahaan dan jumlah relatif yang dihabiskan untuk setiap kategori”.

Tabel 3 Contoh laporan biaya lingkungan Thamur Corporation

Thamur Corporation Laporan Biaya Lingkungan Untuk Tahun yang berakhir 31 Desember 2008			
	Biaya Lingkungan		Persentase dari Biaya Operasional
Biaya pencegahan :			
Pelatihan pegawai	\$ 600.000		
Desain produk	1.800.000		
Pemilihan peralatan	<u>400.000</u>	\$ 2.800.000	1.40%
Biaya deteksi :			
Pemeriksaan proses	\$ 2.400.000		
Pengembangan ukuran	<u>800.000</u>	3.200.000	1.60
Biaya kegagalan internal :			
Pengoperasian peralatan polusi	\$ 4.000.000		
Pemeliharaan peralatan polusi	<u>2.000.000</u>	6.000.000	3.00
Biaya kegagalan eksternal :			
Pembersihan danau	\$ 9.000.000		
Restorasi tanah	5.000.000		
Penyelesaian klaim kerusakan	<u>4.000.000</u>	18.000.000	9.00
Total		<u>\$30.000.000</u>	<u>15.00%</u>

Sumber : Hansen and Mowen, 2009

2.5 Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)

Soemarwoto (2009:82) menyatakan bahwa “Dalam pengelolaan lingkungan pemantauan merupakan komponen yang esensial. Pemantauan diperlukan sebagai sarana untuk memeriksa apakah persyaratan lingkungan dipatuhi dalam pelaksanaan proyek. Informasi yang didapatkan dari pemantauan juga berguna sebagai peringatan dini, baik dalam arti positif maupun negatif, tentang perubahan lingkungan yang mendekati atau melampaui nilai ambang batas serta tindakan apa yang perlu diambil. Juga mengetahui apakah prakiraan yang dibuat

dalam ANDAL sesuai dengan apa yang terjadi. Karena itu pemantauan sering juga disebut *post-audit* dan berguna sebagai masukan untuk memperbaiki ANDAL di kemudian hari dan perbaikan kebijaksanaan lingkungan”.

2.6 Limbah Industri

Sunu (2001:11) menyatakan bahwa. “setiap limbah yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang karena sifat atau konsentrasi dan jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat merusak dan mencemarkan lingkungan hidup juga membahayakan kesehatan manusia”.

2.7 Jenis Limbah

Sunu (2001:11) mengemukakan bahwa untuk mengetahui sumber limbah dan karakteristiknya, maka limbah B3 dapat dibedakan menurut jenisnya yang meliputi :

- 1.) Dari sumber yang tidak spesifik
Yaitu limbah B3 yang berasal bukan dari proses utamanya, tetapi dari kegiatan pemeliharaan alat, pencucian, inhibitor korosi, pelarutan kerak, pengemasan dll
- 2.) Dari sumber yang spesifik
Yaitu limbah B3 sisa proses suatu kegiatan industri atau kegiatan tertentu
- 3.) Dari bahan sisa
Yaitu limbah B3 seperti bahan kimia kadaluwarsa, tumpahan, sisa kemasan, limbah yang tidak memenuhi spesifikasi.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis dalam meneliti adalah menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian yang dilakukan berupaya untuk menggambarkan dan memaparkan mengenai fakta-fakta ataupun fenomena yang sedang terjadi saat penelitian berlangsung. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan menggambarkan

suatu kondisi atau fenomena tertentu (Zulganef, 2008:11).

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut pendapat dari Zulganef (2008:96) mengemukakan penelitian kualitatif adalah suatu deskripsi rinci (a *detailed description*) mengenai bagaimana peneliti tersebut mengumpulkan dan memikirkan mengenai data spesifik yang akan menjadi dasar untuk membuat suatu konsep. Lokasi penelitian dilakukan di PT. Emdeki Utama yang terletak di Jl. Raya No. 294, Driyorejo, Gresik - Jawa timur.

3.2 Sumber Data

Sumber data adalah subyek bagi penulis untuk memperoleh data sebagai dasar dari penulisan penelitian. Ada 2 (dua) jenis sumber data yang digunakan oleh peneliti :

1. Sumber data primer

Menurut Agung (2012:60), data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti atau lembaga tertentu langsung dari sumbernya, dicatat, dan diamati untuk pertama kalinya dan hasilnya digunakan langsung oleh peneliti atau lembaga itu sendiri untuk memecahkan persoalan yang akan dicari jawabannya. Semua data ini merupakan data mentah yang nanti akan diproses untuk tujuan-tujuan tertentu sesuai dengan kebutuhan.

2. Sumber data sekunder

Menurut Agung (2012:61), adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang lain atau lembaga tertentu. Atau data primer yang telah diolah lebih lanjut menjadi bentuk-bentuk seperti tabel, grafik, diagram, gambar, dan yang lainnya sehingga lebih informatif oleh pihak lain.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode atau cara pengambilan data merupakan langkah suatu pengkajian dalam mempelajari peraturan-peraturan yang terdapat dalam penelitian. Yaitu yang

menyangkut bagaimana kita mengadakan penelitian (Usman dan Akbar, 2009:41). Maka dalam penelitian ini metode yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mengadakan tanya jawab yang mempunyai keterkaitannya dengan perencanaan pengelolaan lingkungan, pemantauan lingkungan, biaya lingkungan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu cara atau metode yang digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan data melalui dokumen-dokumen, catatan-catatan, laporan biaya dalam kurun waktu tertentu dan struktur organisasi.

3.4 Analisis Data

Salah satu hal penting yang harus dilakukan oleh peneliti adalah analisis data biasanya bersifat manual. Tujuan dari metode analisis untuk penelitian ini adalah mengolah dan menyederhanakan data dari sumbernya agar lebih mudah untuk dicermati. Setelah dikumpulkan, selanjutnya data perlu diolah atau dianalisis untuk mendapatkan informasi (Mantra, 2008:123)

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode non-statistik. Metode ini sangat sesuai apabila di aplikasikan dengan jenis penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah serangkaian upaya proses penyelesaian permasalahan yang bertujuan untuk mengungkap, menggambarkan dan menjelaskan suatu keberadaan objek penelitian berdasarkan fenomena dan fakta-fakta yang sedang terjadi. Adapun langkah yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Biaya Lingkungan

- a.) Lingkup biaya lingkungan perusahaan
- b.) Biaya lingkungan internal dan eksternal

- c.) Laporan biaya lingkungan
2. Dampak Lingkungan
 - a.) Upaya-upaya meminimalkan dampak lingkungan
 - 1.) Rencana pengelolaan lingkungan
 - a. Tujuan pengelolaan lingkungan
 - b. Metode penanganan dampak
 - c. Bentuk-bentuk pengelolaan lingkungan
 - 2.) Rencana pemantauan lingkungan
 - a. Tujuan pemantauan lingkungan
 - b. Pemantauan dampak
 - 3.) Catatan jumlah debit pembuangan limbah tiap tahun
 - b.) Biaya Lingkungan
 - 1.) Lingkup biaya lingkungan perusahaan
 - 2.) Biaya lingkungan internal dan eksternal
 - 3.) Laporan biaya lingkungan

4. HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

4.1 Efektivitas Penerapan Biaya Lingkungan dalam Upaya Meminimalkan Dampak Lingkungan

Efektivitas penerapan biaya lingkungan pada PT. Emdeki Utama tidak nampak pada jumlah pembuangan debit limbah yang dihasilkan per tahunnya karena model mesin yang digunakan, cara produksi yang diparaktekkan dan jenis bahan baku yang dipilih tidak terjadi perubahan dari awal mesin dioperasikan. Namun, pada beberapa kandungan limbah yang berkurang ini karena adanya program upaya pengelolaan dan pemantauan limbah yang dilakukan oleh PT. Emdeki Utama dari tahun sebelumnya yang berdampak positif. Hal ini terbukti pada tabel berikut ini,

Tabel 4.13 Efektivitas penerapan biaya lingkungan dalam upaya meminimalkan dampak lingkungan

Program Pengelolaan Dampak Lingkungan	Aktivitas	Keterangan	Biaya Lingkungan		Baku Mutu Standar	Pencapaian	
			2011	2012		2011	2012
PROPER (Program Penilaian Kinerja Lingkungan) : ▪ Pengelolaan kualitas air	Memantau seluruh titik penataan atau air buangan yang harus dikelola sesuai dengan baku mutu.	Pengeluaran Limbah Non B3 dari Lokasi Pabrik	500.000.000	600.000.000	TDS(4000) TTS (200) pH(6-9) Fe (15) F (20) NH ₃ (5) DA (10) SK. Gub. Jatim No. 45 Th. 2002.	1090 7 8,00 0,2536 1,141 0,0767 0,861	921 2 7,00 < LD 0,662 0,0013 0,311
	▪ Pengelolaan kualitas udara	Maintenance Bag Filter	1.050.624.000	1.575.936.000	Debu (0,26) H ₂ S (0,03) SK. Gub. Jatim No. 10 Th. 2009.	P-1 (0,312) P-2 (0,218) P-2(0,0002) P-3(0,0002)	P-1 (0,185) P-2 (0,152) P-2 (0,0001) P-3 (0,0001) B-1 (0,0001) B-2 (0,0001) B-3 (0,0001)

Sumber : Data diolah dari PT. Emdeki Utama

Tabel 4.13 Efektivitas penerapan biaya lingkungan dalam upaya meminimalkan dampak lingkungan lanjutan

Program Pengelolaan Dampak Lingkungan	Aktivitas	Keterangan	Biaya Lingkungan		Baku Mutu Standar	Pencapaian	
			2011	2012		2011	2012
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pengelolaan polusi suara 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Memantau sumber kebisingan dengan alat pengukur sound level, jika terjadi kerusakan akan segera diperbaiki dan tidak akan menimbulkan kebisingan yang berlebihan ■ Melakukan penghijauan disekitar area industri untuk meredam kebisingan suara 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maintenance spare part ■ Pembersihan 	267.000.000	340.000.000	Kebisingan (85 dBA) SK. MENAKER No. 51 Th 1999	P-1 (63,1) P-3 (64,5)	P-1 (60,9) P-3 (59,8)
			231.132.000	256.428.000		B-1 (62,3) B-3 (58,5)	B-1 (60,2) B-3 (60,8)

Sumber : Data diolah dari PT. Emdeki Utama

Pada dasarnya PT. Emdeki Utama hanya menjalankan *line* yang sejak dulu telah direncanakan dan tinggal mengontrol pada jalur yang telah ditetapkan dengan

matang oleh pendiri perusahaan. Kemudian PT. Emdeki Utama juga tidak memiliki izin PROPER (Program Penilaian Kinerja Lingkungan) yang dikeluarkan oleh kementerian lingkungan hidup setiap 5 (lima) tahun sekali. Dikarenakan biaya izin yang sangat mahal dan memberatkan perusahaan untuk hanya sekedar memberikan penilaian terhadap kondisi lingkungan perusahaan. Maka diputuskan sejak saat itu tidak mendaftarkan kembali pada izin PROPER namun bukan berarti PT.Emdeki Utama berjalan secara ilegal. Didalam proper terdapat peraturan, undang-undang, persyaratan, dan petunjuk untuk menjadi perusahaan yang Go Green telah dilakukan oleh PT Emdeki Utama tapi hanya berbeda tidak perlu penilaian terhadap kementerian lingkungan hidup. Karena memang tidak ada yang dilanggar dalam aturan yang berlaku dalam PROPER tersebut.

PT. Emdeki Utama masih menjalankan program yang ada dalam PROPER, hal ini terlihat ada 3 jenis program pengelolaan dampak lingkungan yang dilakukan yaitu pengelolaan kualitas air, pengelolaan kualitas udara, pengelolaan polusi suara. Pada program yang pertama industri memantau seluruh titik penataan atau air buangan yaitu limbah air yang harus dikelola sesuai baku mutu. Biaya yang termasuk dalam pembiayaan pengelolaan limbah air adalah biaya pengeluaran limbah non b3 dari lokasi pabrik sebesar Rp. 500.000.000 pada tahun 2011 dan mengalami peningkatan pada tahun 2012 sebesar Rp. 600.000.000, dengan peningkatan biaya lingkungan tersebut maka zat kandungan yang berada dalam air limbah menjadi berkurang, terjadi pada jumlah zat padat terlarut (TDS) pada tahun 2011 sebesar 1090 dan menurun pada tahun 2012 sebesar 921 dengan baku mutu TDS (4000), padat tersuspensi (TTS) di tahun 2011 sebesar 7 kemudian tahun berikutnya menjadi 2 dengan baku mutu TTS (200), pH laboratorium ditahun 2011 sebesar 8,00 menjadi 7,00 di tahun 2012, lalu besi

(Fe) tahun 2011 mencapai 0,2536 kemudian turun sampai kurang dari batas limit sebesar 0,0037 pendeteksian mesin laboratorium yaitu yang disebut < LD, hal ini yang menjadikan kenaikan biaya pada tahun 2012 dapat digunakan sebagai kesempatan untuk meminimalkan dampak lingkungan walaupun jumlah debit yang dikeluarkan tidak ada perubahan akan tetapi kandungan yang terus menurun akan berdampak positif. Kemudian kandungan flourida (F) pada tahun 2011 sebesar 1,141 menjadi 0,662 di tahun 2012, amoniak bebas (NH₃) 0,0767 di tahun 2011 menurun menjadi 0,0013 pada tahun berikutnya dengan baku mutu standar 5, kandungan deterjen anionik pada tahun 2011 sebesar 0,861 menjadi 0,311 di tahun 2012 dengan baku mutu standar 10 yang ditetapkan oleh SK Gub. Jatim No. 45 Th. 2002.

Kemudian program yang kedua yaitu pengelolaan kualitas udara dengan aktivitas memantau sumber emisi cerobong asap melalui mesin bag filter I-IV yang harus sesuai dengan baku mutu. Pengujian pertama pada P-1 yaitu halaman parkir PT. Emdeki Utama mesin ke 1 (satu) di tahun 2011 sebesar 0,312 dan di tahun 2012 sebesar 0,185, kemudian mesin kedua (P-2) dilokasi yang sama mencatat 0,218 pada tahun 2011 menurun pada tahun 2012 sebesar 0,152 pada kandungan debu yang ada di udara dengan baku mutu standar 0,26, kemudian di lokasi yang sama namun berbeda kandungan yaitu hidrogen sulfida (H₂S) dengan baku mutu standar sebesar 0,03 mencatat, mesin pengukur ke 1 (satu) dengan yang ke 2 (dua) memiliki kesamaan sebesar 0,0002 di tahun 2011 dan 0,0001 di tahun 2012. Lalu dilokasi yang berbeda dalam area industri juga mencatat adanya penurunan kandungan yaitu di area batako dengan mesin 1,2,3 memiliki kesamaan jumlah zat ukuran 0,0002 pada tahun 2011 lalu menurun ditahun 2012 sebesar 0,0001. Pada program pengelolaan ini biaya lingkungan yang berperan penting adalah maintenance bag filter yang pada tahun

2011 mengeluarkan biaya Rp. 1.050.624.000 dan meningkat sesuai dengan hasilnya karena telah dapat menurunkan kandungan dalam limbah udara sebesar Rp. 1.575.936.000 di tahun 2012.

Program pengelolaan polusi suara adalah yang terakhir dengan aktivitas memantau sumber kebisingan dengan alat pengukur sound level meter tiap 6 bulan sekali dan biaya yang berperan yaitu maintenance spare part yang berfungsi sebagai bentuk biaya perawatan mesin yang dapat menimbulkan suara bising apabila mengalami kebocoran gas dll. sebesar Rp. 267.000.000 ditahun 2011 dan meningkat pada tahun 2012 yang berdampak positif untuk meminimalkan dampak lingkungan yaitu kebisingan menjadi Rp.340.000.000. Uji kebisingan ini dilakukan di halaman parkir PT. Emdeki Utama dengan baku mutu standar kebisingan menurut SK Menaker No. 51 th 1999 bahwa maksimal industri memiliki kebisingan sebesar 85 dBA. Pada mesin ukur ke 1 (satu) mencatat penurunan pada tahun 2011 sebesar 63,1 dBA menjadi 60,9 dBA, mesin ke 2 (dua) sebesar 64,5 kemudian menurun di tahun 2012 menjadi 59,8. Kemudian aktivitas kedua yang masih berkaitan adalah biaya pembersihan yang didalamnya ada upaya penanaman pohon yang mengitari area industri yang dapat meredam kebisingan suara mesin ada saat proses produksi. Upaya ini mengeluarkan biaya pembersihan sebesar Rp.231.132.000 pada tahun 2011 lalu mengikat tajam sesuai dengan fungsinya yang berdampak pada berkurangnya level kebisingan yaitu sebesar Rp. 256.428.000 pada tahun 2012, lalu mesin ke 1 (satu) pengukur mencatat dilokasi area batako sebesar 62,3 dBA dan mesin ke 3 (tiga) sebesar 58,5 dBA menjadi 60,8 pada tahun 2012.

Jadi, biaya lingkungan yang diterapkan oleh PT.Emdeki Utama berpengaruh efektif terhadap kandungan zat berbahaya yg ada dlm limbah cair, udara dan suara terbukti tiap tahun

semakin turun kadar berbahaya limbah dalam upaya meminimalkan lingkungan sehingga dapat tergolong efektif dalam

penerapannya di operasional produksi kalsium karbit.

5. KESIMPULAN

Dengan diterapkannya biaya lingkungan pada anggaran keuangan pada sebuah industri maka misi untuk menjadi industri yang berwawasan lingkungan (GO GREEN) dalam meminimalkan dampak lingkungan terhadap proses produksi baik yang berdampak pada masyarakat, industri dan pemerintah dapat dikurangi untuk mencegah kegagalan internal dan eksternal dalam desain suatu produk. Hal ini terlihat khususnya pada kinerja biaya lingkungan yang terjadi di PT. Emdeki Utama kota Gresik Jawa Timur yang efektivitas penerapannya terbukti dalam meminimalkan dampak lingkungan.

Adanya penerapan anggaran biaya lingkungan akan berdampak pada produk yang sedang diproduksi dan dipasarkan. Salah satunya adalah *image* positif kepada para konsumen yang ingin membeli produk yang terbaik yaitu berkualitas, ramah lingkungan dan terjangkau. Hal ini akan berdampak pada peningkatan profitabilitas di sebuah industri.

Selain hal tersebut industri yang memanfaatkan limbah sisa hasil produksi dan didukung oleh biaya lingkungan dalam pengolahannya akan dapat berguna bagi industri lain yang membutuhkan bahan sisa tersebut untuk digunakan kembali dalam proses produksi. Hal ini akan membentuk *simbiosis mutualisme* pada antar industri yang melakukannya.

Agung, P. A. A. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Hansen, D. R. and Mowen, M. M. 2009. *Akuntansi manajemen*. Edisi Kedelapan. Buku 2. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Ikhsan, A. 2009. *Akuntansi Manajemen Lingkungan*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Ikhsan, A. 2008. *Akuntansi Lingkungan & Pengungkapannya*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Mantra, I. B. 2008. *Filsafat Penelitian & Metode Penelitian Sosial*. Edisi Kedua. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Panaranoam, N. 2012. Akuntansi Lingkungan & Pengungkapannya di Indonesia. *Jurnal Adiwidia*. No. 1 ; 30-35

Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 2012 tentang “*Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan*”, diakses pada tanggal 25 Desember 2014, pukul 15.09 WIB dari

<http://www.sjdih.depkeu.go.id/fullText/2012/47TAHUN2012PP.HTM>

Sunu, P. 2001. *Melindungi dengan Menerapkan ISO 14.000*. Jakarta : PT. Grasindo.

Soemarwoto, O. 2009. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Edisi Ketigabelas. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.

Usman, H. dan Akbar, P. S. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial*. Edisi Kedua. Jakarta : Bumi Aksara

Zulganef. 2008. *Metode Penelitian Sosial & Bisnis*. Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.

DAFTAR PUSTAKA

